

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-149137

(43)Date of publication of application : 30.05.2000

(51)Int.Cl. G07F 19/00
G06F 19/00
G07F 7/10
G07G 1/12

(21)Application number : 10-319202

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 10.11.1998

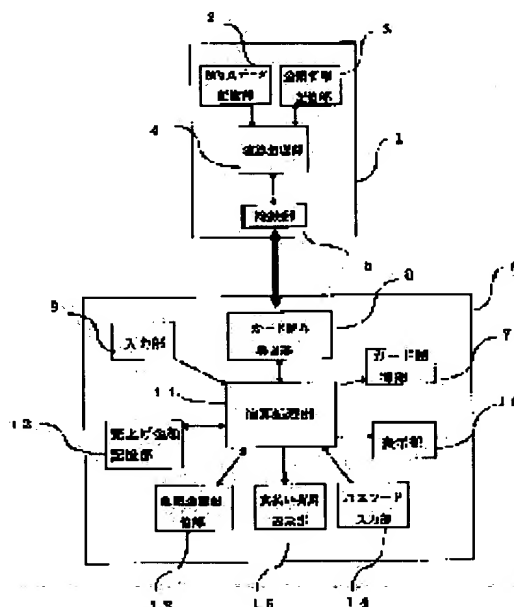
(72)Inventor : YAKIDA TAKASHI

(54) ELECTRONIC MONEY TRANSACTION TERMINAL EQUIPMENT, ELECTRONIC MONEY TRANSACTION METHOD AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it impossible to pay not less than a prescribed amount at a terminal side at the time of electronic money transaction for performing payment by inserting an IC card into a terminal.

SOLUTION: This electronic money transaction terminal equipment 6 can set the limit amount of payment by an IC card 1 by using an input part 9 and the set limit amount which is stored in a limit amount storage part 13. When the IC card 1 is inserted to execute transaction, a display part 10 gives a display for urging the input of a password to the user of the IC card 1 if a transaction amount exceeds the limit amount. When the password is inputted, it is compared with a password read from the IC card 1, and transaction is refused if they are different from each other.



BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(43)公開日 平成12年5月30日(2000.5.30)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 7 F 19/00		C 0 7 D 9/00	4 7 6 3 E 0 4 0
G 0 6 F 19/00		C 0 7 F 7/10	3 E 0 4 2
G 0 7 F 7/10		C 0 7 G 1/12	3 3 1 C 3 E 0 4 4
G 0 7 G 1/12	3 3 1	G 0 6 F 15/30	L 5 B 0 5 5
			9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(22) 出願日 平成10年11月10日(1998. 11. 10)

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

弁理士 國分 孝悦

9A001 BZ03 EZ03 JJ08 JJ66 KZ58

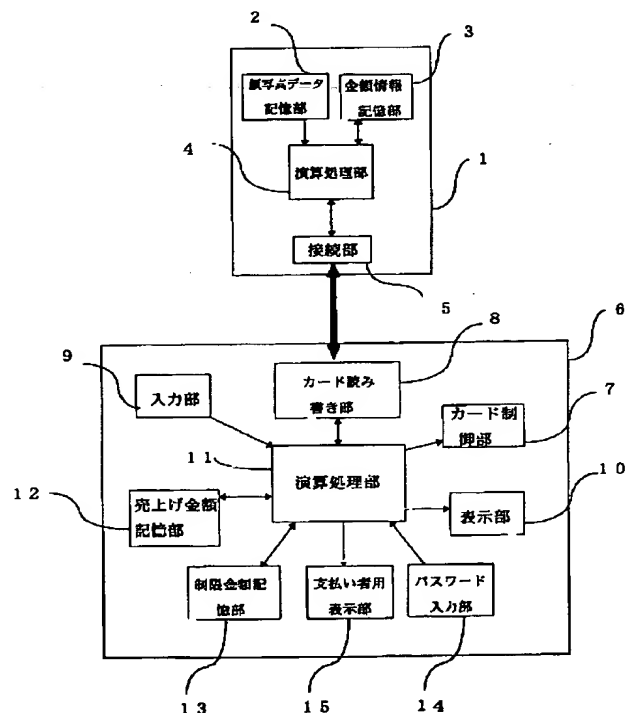
LL03

(54)【発明の名称】 電子通貨取引端末装置、電子通貨取引方法及びコンピュータ読み取り可能な記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 ICカードを端末に入れて支払いを行う電子通貨取引を行う場合に、一定金額以上の金額の支払いが行えないように端末側で設定できるようにする。

【解決手段】 電子通貨取引端末装置６は、入力部９を用いてＩＣカード１による支払いの制限金額を設定することができ、設定された制限金額は制限金額記憶部１３に記憶される。その後、ＩＣカード１が挿入されて取引が行われる際、取引額が上記設定された制限金額を越える場合は、表示部１０でそのＩＣカード１の利用者に対してパスワードの入力を促す表示を行う。パスワードが入力されると、ＩＣカード１から読み取ったパスワードと比較し、違っていれば取引を拒否する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ICカードから電子通貨の支払いを受ける電子通貨取引端末装置において、支払制限金額を設定する設定手段を設けたことを特徴とする電子通貨取引端末装置。

【請求項2】 上記ICカードのパスワードを読み取る読み取り手段と、

取引金額が上記設定された支払制限金額を越えたときに上記ICカードのパスワードの入力を促す表示を行う表示手段と、

パスワードを入力する入力手段と、

上記入力されたパスワードが上記読み取ったパスワードと一致しないとき上記取引を禁止する禁止手段とを設けたことを特徴とする請求項1記載の電子通貨取引端末装置。

【請求項3】 電子通貨取引端末装置によりICカードから電子通貨の支払いを受ける電子通貨取引において、支払制限金額を設定するようにしたことを特徴とする電子通貨取引方法。

【請求項4】 取引金額が上記設定された支払制限金額を越えたとき、上記ICカードのパスワードの入力を促す表示を行い、入力されたパスワードが上記ICカードから読み取ったパスワードと一致しないとき上記取引を禁止することを特徴とする請求項3記載の電子通貨取引方法。

【請求項5】 ICカードから電子通貨の支払いを受ける際の支払制限金額を設定する処理を実行するためのプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項6】 上記ICカードのパスワードを読み取る処理と、

取引金額が上記設定された支払制限金額を越えたときに上記ICカードのパスワードの入力を促す表示を行う処理と、

パスワードを入力する処理と、

上記入力されたパスワードが上記読み取ったパスワードと一致しないとき上記取引を禁止する処理とを実行するためのプログラムを記憶したことを特徴とする請求項5記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ICカードを用いた電子財布システムにおいて商取引を行う電子通貨取引端末装置、電子通貨取引方法及びそれらで用いられるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、ICカードを使用した電子財布システムにより、商取引の完全なキャッシュレス化が検討されている。電子財布システムは、ICカードのメモリ

内に金額情報を書き込み、清算時にはICカードから必要な支払い金額を端末装置に送信することで、現金を用いずに電子通貨による商取引を完了させることができるシステムである。

【0003】従来の電子財布システムでは、ICカードから使用制限金額以上の支払いを受ける場合は、カードに設けられた使用制限金額を参照することによって使用制限金額以上の取引を行う場合は、ICカードを使用する支払い者がICカードのパスワードを入力しなければ支払いできない手段を有するものがあった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、支払制限金額の設定がなされていないICカードや、支払制限金額の構成を持たないICカードの場合には、支払い制限を行うことができないという問題があった。

【0005】本発明は、上記の問題を解決するために成されたもので、特定金額以上の取引を行う場合に、支払制限金額の設定がなされていないICカードや、支払制限金額の構成を持たないICカードが使用された場合でも、支払い制限ができるようにすることを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明による電子通貨取引端末装置においては、ICカードから電子通貨の支払いを受ける際の支払制限金額を設定する設定手段を設けている。

【0007】また、本発明による電子通貨取引方法においては、ICカードから電子通貨の支払いを受ける際に、支払制限金額を設定するようにしている。

【0008】さらに、本発明による記憶媒体においては、ICカードから電子通貨の支払いを受ける際の支払制限金額を設定する処理を実行するためのプログラムを記憶している。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面と共に説明する。図1は、本発明の実施の形態による電子財布システムの構成を示すブロック図である。本実施の形態においては、電子通貨取引端末装置に支払制限金額を設定でき、支払い制限金額を超えた場合には、ICカードの利用者に対してパスワードを入力させる手段を設けたことを特徴としている。

【0010】図1において、1はICカード、6はICカードを用いる電子通貨取引端末装置（以下、略して取引端末装置という）である。ICカード1において、2は顔写真データ等のICカード1のパスワードデータを記憶するパスワード記憶部、3は電子通貨の残金を記憶する金額情報記憶部、4は演算処理部、5は接続部である。

【0011】取引端末装置6において、7はカード制御部、8はICカード読み書き部、9は入力部、10は表

示部、11は演算処理部、12は売り上げ金額記憶部、13は支払制限金額を記憶する制限金額記憶部、14は支払い者にパスワードを入力させるパスワード入力部、15は支払い者用の表示部である。

【0012】図2は、取引端末装置6に支払制限金額を設定する処理を示すフローチャートである。ステップS101において、入力部9の制限金額キーが押下されたかどうかを判断し、押下された場合は、ステップS102により支払制限金額の入力を促す表示を表示部10に表示する。支払制限金額が入力されると、ステップS103で、制限金額記憶部13に制限金額を記憶する。

【0013】図3、図4は、支払いが行われる場合に取引端末装置6に設定された上記支払制限金額以上の取引があった場合に、ICカード1の使用者に対してパスワードを入力させるための処理を示すフローチャートである。ステップS101において、ICカード1の使用者が取引端末装置6のカード挿入部にICカード1を挿入した後、ステップS102において、入力部9より取引金額を入力し、ステップS103において、上記図2の処理で設定された支払制限金額を制限金額記憶部13より読み込んで、ステップS102で入力された取引金額と比較する。そして、取引金額が制限金額以上であれば、ステップS104に移行する。

【0014】ステップS104においては、支払い者用表示部15にパスワード入力を促す表示を行う。さらに、ステップS105において、ICカードのパスワード記憶部2からパスワードを読み取り、読み取りに成功すればステップS106へ移行する。ステップS106において、パスワード入力部14からパスワードの入力を待機し、パスワードの入力があればステップS107において、パスワード記憶部2から上記読み取ったパスワードとパスワード入力部14から入力されたパスワードとを比較して、合致していればステップS108へ移行する。

【0015】ステップS108において、ICカード1の金額情報記憶部3よりICカード1の残高を読み取る。ステップS109において、取引金額と残高とを比較し、残高が取引金額以上であれば、ステップS110において、清算処理を行い、ステップS111に移行し、ICカード1を排出し処理を終了する。

【0016】ステップS103において、図2の処理で設定された支払制限金額を制限金額記憶部13より読み込んで、ステップS102で入力された取引金額と比較し、取引金額が制限金額未満であれば、ステップS108へ移行する。また、ステップS105において、ICカード1のパスワード記憶部2からのパスワードの読み取りに失敗すれば、処理を終了する。

【0017】また、ステップS107において、ICカードのパスワード記憶部2から読み取ったパスワードとパスワード入力部14から入力されたパスワードとを比

較して、合致していなければICカード1の使用者による支払いを拒否し、即ち、取引を禁止して処理を終了する。

【0018】ステップS109において、取引金額と残高を比較して、残高が取引金額未満であれば、ステップS112において、表示部10に残高不足を表示し、ステップS111に移行し、ICカード1を排出し、処理を終了する。

【0019】次に本発明の他の実施の形態としての記憶媒体について説明する。本発明をCPUとメモリとからなるコンピュータシステムで構成する場合、上記メモリは本発明による記憶媒体を構成する。即ち、図2、図3、図4のフローチャートによる動作を実行するためのソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体をシステムや装置で用い、そのシステムや装置のCPUが上記記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し、実行することにより、本発明の目的を達成することができる。

【0020】また、この記憶媒体としては、ROM、RAM等の半導体メモリ、光ディスク、光磁気ディスク、磁気媒体等を用いてよく、これらをCD-ROM、フロッピーディスク、磁気媒体、磁気カード、不揮発性メモリカード等に構成して用いてよい。

【0021】従って、この記憶媒体を図1に示したシステムや装置以外の他のシステムや装置で用い、そのシステムあるいはコンピュータがこの記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し、実行することによっても、上記実施の形態と同等の機能を実現できると共に、同等の効果を達成することができる。

【0022】また、コンピュータ上で稼働しているOS等が処理の一部又は全部を行う場合、あるいは記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された拡張機能ボードやコンピュータに接続された拡張機能ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づいて、上記拡張機能ボードや拡張機能ユニットに備わるCPU等が処理の一部又は全部を行う場合にも、上記実施の形態と同等の機能を実現できると共に、同等の効果を達成することができる。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、電子財布システムにおける商取引において、支払制限金額の設定がなされていないICカードや、支払制限金額の構成を持たないICカードが用いられた場合でも、特定以上の支払金額に対して制限することができる。

【0024】また、上記設定された支払制限金額を越える取引の場合は、パスワードを入力させることにより、そのICカードの使用者を確認して、パスワードが違っていた場合は取引を拒否することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態による電子財布応用システムのブロック図である。

【図2】支払制限金額の設定を行う処理のフローチャートである。

【図3】取引端末装置が取引を行う処理のフローチャートである。

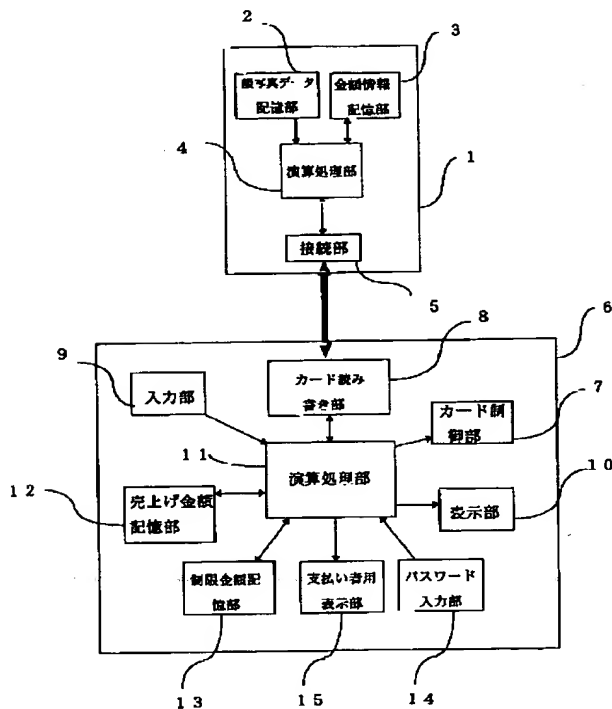
【図4】取引端末装置が取引を行う処理のフローチャートである。

【符号の説明】

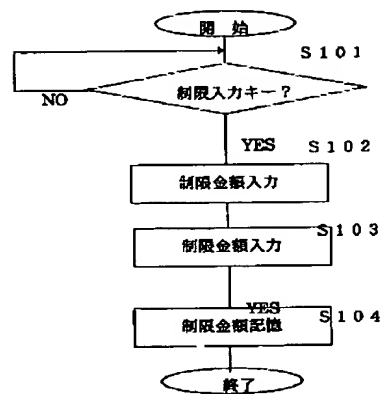
- 1 ICカード
- 2 パスワードデータ記憶部
- 3 金額情報記憶部

- 4 演算処理部
- 5 接続部
- 6 電子通貨取引端末装置
- 7 カード制御部
- 8 カード読み書き部
- 9 入力部
- 10 表示部
- 11 演算処理部
- 12 売上げ金額記憶部
- 13 制限金額記憶部
- 14 パスワード入力部
- 15 支払い者用表示部

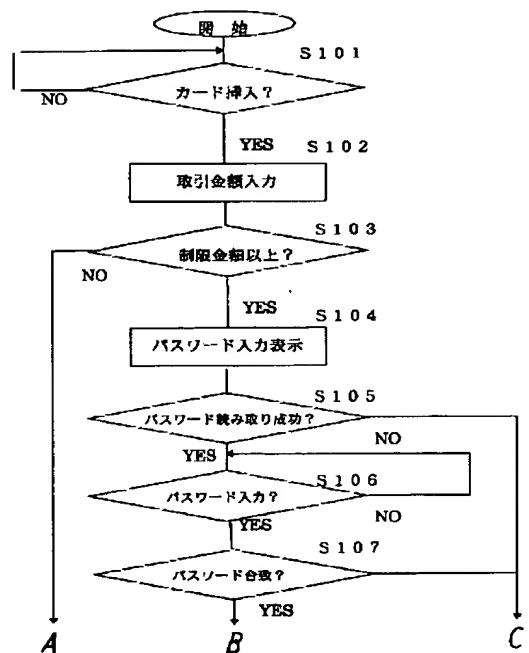
【図1】



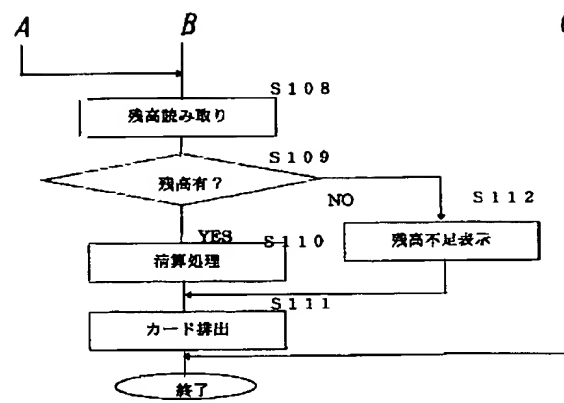
【図2】



【図3】



【図4】



BEST AVAILABLE COPY